



⑳ Aktenzeichen: P 34 13 990.7
㉔ Anmeldetag: 13. 4. 84
㉕ Offenlegungstag: 31. 10. 85

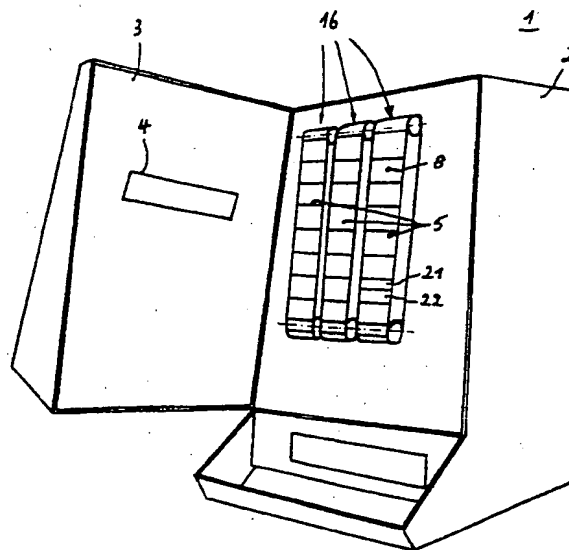
㉑ Anmelder:
Th. Bergmann & Co, 2084 Rellingen, DE

㉒ Vertreter:
Schmidt-Bogatzky, J., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., 2000
Hamburg; Wilhelms, R., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.;
Kilian, H., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 8000
München

㉓ Erfinder:
Christinger, Günther, 2000 Hamburg, DE; Ratzeburg,
Gerhard, 2082 Tornesch, DE

⑤4 Umlaufkörper mit Symbolanzeigen für Spielautomaten

Die Erfindung betrifft einen Umlaufkörper mit Symbolanzeigen für Spielautomaten. Der Umlaufkörper ist als endloses Symbolträgerband 5 ausgebildet, das parallel zur Sichtöffnung 4 des Spielautomaten 1 angeordnete jeweils ein Symbol aufweisende Bandabschnitte 8, 21, 22 enthält. Das Symbolträgerband 5 ist über mindestens zwei im Abstand voneinander angeordnete Drehkörper 9, 10 geführt und motorisch antreibbar. Als Antriebsmotor kann z. B. ein Schrittmotor verwendet werden (Fig. 1).



SCHMIDT-BOGATZKY WILHELMS KILIAN & PARTNER

PATENTANWÄLTE

3413990

EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

MANDATAIRES EN BREVETS EUROPEENS

Anm.: Th. Bergmann & Co.
2084 Rellingen

Bez.: Umlaufkörper mit Symbol-
anzeigen für Spielautomaten

DR.-ING. JÖRGEN SCHMIDT-BOGATZKY
DR. RER. NAT. ROLF E. WILHELMS
DR. RER. NAT. HELMUT KILIAN
DR.-ING. DR. JUR. WOLFGANG WABLAT

2100 HAMBURG 90 (HARBURG)
SCHLOSSMÜHLENDAMM 4

TELEFON (040) 77 77 34
TELEX 217 795 (Inlec d)
TELEGRAMME PATRANS HAMBURG
TELEFAX G2 (040) 766 41 43

IHR ZEICHEN
YOUR REF.

UNSER ZEICHEN TBH 831617
OUR. REF.

DATUM 12.04.1984
DATE

PATENTANSPRÜCHE

1. Umlaufkörper mit Symbolanzeigen für Spielautomaten gekennzeichnet durch ein endloses Symbolträgerband (5, 20) mit parallel zur Sichtöffnung (4) des Spielautomaten (1) angeordneten jeweils ein Symbol aufweisenden Wandabschnitten (8, 21, 22), das über mindestens zwei im Abstand (15) voneinander angeordnete Drehkörper (9, 10) geführt und motorisch antreibbar ist.
2. Umlaufkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Sichtöffnung (4) des Spielautomaten (1) mehrere Symbolträgerbänder (5) mit Bandabschnitten (8, 21, 22) parallel zueinander angeordnet sind.
3. Umlaufkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Symbolträgerband (20) als sich allgemein über die Breite der Sichtöffnung (4) erstreckend ausgebildet ist und ein Raster (19) horizontaler und vertikaler Bandabschnitte (8, 21, 22) aufweist, die derart angeordnet sind, daß sich im Bereich der Sichtöffnung (4) jeweils eine senkrecht zur Vorschubrichtung des Symbolträgerbandes (20) angeordnete Gruppe zueinander fluchtender Bandabschnitte (8, 21, 22) befindet.

4. Umlaufkörper nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Hintertrum (6, 23) des Symbolträgerbandes (5, 20) über Umlenkrollen (11) geführt ist.
5. Umlaufkörper nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Umlenkrollen (11) in Freiräumen des Gehäuses (2) des Spielautomaten (1) verteilt angeordnet sind.
6. Umlaufkörper nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Symbolträgerband (5, 20) durch Reibschluß von dem motorisch angetriebenen Drehkörper (9, 10) bewegbar ist.
7. Umlaufkörper nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Symbolträgerband (5, 20) randseitig ein Lochstreifen (12) ausgebildet ist, der mit einem Antriebsritzel (14) in Eingriff ist.
8. Umlaufkörper nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Antriebsritzel (14) mit einem motorisch angetriebenen Drehkörper (9, 10) oder einer Umlenkrolle (11) verbunden ist.

Die Erfindung betrifft einen Umlaufkörper mit Symbolanzeigen für Spielautomaten.

Es ist bekannt, bei Spielautomaten Umlaufkörper vorzusehen, deren Oberfläche abschnittsweise von außen einzusehen ist. Hierdurch ist es möglich, dem Betrachter bestimmte Informationen visuell bereitzustellen. Üblich ist die Verwendung von drehbaren Scheiben oder Walzen. Bei diesen bekannten Umlaufkörpern besteht der Nachteil, daß auf ihnen nur eine begrenzte Anzahl von Symbolen angeordnet werden kann, die nicht vergrößerbar ist. Als weiterer Nachteil kommt noch bei Walzen hinzu, daß bei diesen die Symbole aufgrund der Walzenkrümmung nur verzerrt wiedergegeben werden können. Darüberhinaus erfordern diese bekannten Umlaufkörper ein relativ großes Bauvolumen innerhalb des Gehäuses des Spielautomaten. Um diese Nachteile zu beheben ist bereits versucht worden, auf mechanische Umlaufkörper zu verzichten und stattdessen die verschiedenen Symbole mittels elektronischer Leuchtanzeigen zu präsentieren. Hierdurch wird jedoch in vielen Fällen der Charakter des Spielautomaten verändert, sodaß er von bestimmten Spielergruppen nicht mehr benutzt wird.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen Umlaufkörper mit Symbolanzeigen für Spielautomaten zu schaffen, der die beschriebenen Nachteile bekannter mechanischer als Symbolanzeigeeinrichtung ausgebildeter Umlaufkörper nicht aufweist.

Erfindungsgemäß erfolgt die Lösung der Aufgabe durch ein endloses Symbolträgerband mit parallel zur Sichtöffnung des Spielautomaten angeordneten jeweils ein Symbol aufweisenden Bandabschnitten, das über mindestens zwei im Abstand voneinander angeordnete Drehkörper geführt und motorisch antreibbar ist.

Weitere Merkmale der Erfindung werden in den Unteransprüchen beschrieben.

In den Zeichnungen sind Ausführungsbeispiele der Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 einen Spielautomaten in geöffneter Stellung in einer schaubildlichen Ansicht mit erfindungsgemäßen Umlaufkörpern

Fig. 2 einen Umlaufkörper nach Fig. 1 in einer Seitenansicht

Fig. 3a weitere mögliche Ausbildungen des Umlauf- und 3b körpers in einer Seitenansicht und einer Draufsicht im Ausschnitt.

Fig. 4 eine weitere Ausbildung eines erfindungsgemäßen Umlaufkörpers in einer schematischen schaubildlichen Ansicht.

In Fig. 1 ist ein Spielautomat 1 mit einem Gehäuse 2 schematisch dargestellt. Die Tür 3 weist eine Sichtöffnung 4 auf und ist aufgeklappt. Bei geschlossener Tür 3 ist durch die Sichtöffnung 4 jeweils ein Bandabschnitt 8 eines der Umlaufkörper 16 zu betrachten (Fig. 2). Auf jedem Bandabschnitt 8 ist jeweils ein bestimmtes Symbol angeordnet.

Der in Fig. 2 schematisch dargestellte Umlaufkörper 16 besteht aus einem endlosen Symbolträgerband 5, das über zwei im Abstand 15 voneinander angeordnete Drehkörper 9, 10 geführt ist. Einer der Drehkörper 9, 10 kann motorisch antreibbar sein. Da das Vordertrum 7 des Symbolträgerbandes 5 parallel zur Ebene der Sichtöffnung 4 geführt wird, können die auf den einzelnen Bandabschnitten 8 befindlichen Symbole von dem Betrachter verzerrungsfrei visuell wahrgenommen werden.

Wenn die Anzahl der möglichen durch die Sichtöffnung 4 erkennbaren Symbole erhöht werden soll, ist es möglich, das Hintertrum 6 des Symbolträgerbandes 5 über Umlenkrollen 11

zu führen (Fig.3a). Diese Umlenkrollen 11 können so in dem Gehäuse 2 des Spielautomaten 1 angeordnet werden, daß die in dem Gehäuse 2 befindlichen konstruktiv bedingten Freiräume ausgenutzt werden.

Der Antrieb des Symbolträgerbandes 5 kann durch Reibschluß von einem der motorisch angetriebenen Drehkörper 9, 10 oder aber durch Reibschluß mit einer motorisch angetriebenen Umlenkrolle 11 erfolgen. Insbesondere bei längeren Symbolträgerbändern 5 ist es auch möglich, randseitig am Symbolträgerband 5 parallel zur Symbolträgerfläche 13 einen Lochstreifen 12 vorzusehen, der mit einem Antriebsritzel 14 in Wirkeingriff ist. Das Antriebsritzel 14 kann von den Drehkörpern 9, 10 und Umlenkrollen 11 distanziert angeordnet sein. Zweckmäßig ist es aber, das Antriebsritzel 14 an dem motorisch angetriebenen Drehkörper 9; 10 bzw. der motorisch angetriebenen Umlenkrolle 11 vorzusehen (Fig.3b).

Zur Montage bzw. Demontage ist bei dem Umlaufkörper 16 eine Spannrolle 18 vorgesehen. Wenn diese Spannrolle 18 außer Wirkeingriff mit dem Symbolträgerband 5 gebracht wird kann dieses von den Drehkörpern 9, 10 abgezogen bzw. auf diese aufgeschoben werden. Bei dem Umlaufkörper 17 kann ebenfalls eine Spannrolle 18 vorgesehen werden. Es ist aber auch möglich eine der Umlenkrollen 11 ortsveränderlich als Spannrolle auszubilden, die bei entsprechender Verschiebung ein Aufziehen bzw. Abziehen des Symbolträgerbandes 5 von den Drehkörpern 9, 10 und Umlenkrollen 11 gestattet. Durch diese Spannmittel ist es möglich, bei Bedarf die Symbolträgerbänder 5 auszutauschen und durch solche zu ersetzen, die beispielsweise eine andere Symbolanordnung aufweisen. Für den Spieler können dadurch mit dem gleichen Spielautomaten 1 im Zeitablauf verschiedene Spielsituationen präsentiert werden.

Bei Verwendung von Symbolträgerbändern 5 werden zweckmäßigerweise mehrere dieser Symbolträgerbänder 5 parallel zueinander so angeordnet, daß ihre jeweiligen Bandabschnitte 8 der Sichtöffnung 4 zugeordnet sind. In Fig. 1 ist eine

Ausführungsform dargestellt, bei der wie bei Spielautomaten 1 allgemein üblich drei Symbolträgerbänder 5 vorgesehen sind. Es ist möglich die Bandabschnitte 8 in weitere Bandabschnitte 21, 22 zu unterteilen um hierdurch die Komplexität des Spielsystems zu erhöhen.

Wie in Fig. 4 dargestellt, ist es auch möglich, bei Spielautomaten 1 der Sichtöffnung 4 jeweils nur ein Symbolträgerband 20 zuzuordnen, daß sich in etwa über die Breite der Sichtöffnung 4 erstreckt. Auf dem Symbolträgerband 20 ist ein Raster 19 horizontal und vertikal angeordneter Bandabschnitte 8, 21, 22 ausgebildet. Die Bandabschnitte 8, 21, 22 sind derart angeordnet, daß sich im Bereich der Sichtöffnung 4 jeweils eine senkrecht zur Vorschubrichtung des Symbolträgerbandes 20 angeordnete Gruppe zueinander fluchtender Bandabschnitte 8 oder 8, 21, 22 befindet.

Da die Bandabschnitt 8, 21, 22 in beliebiger Form auf den Symbolträgerbändern 5 bzw. dem Symbolträgerband 20 verteilt werden können, lassen sich gegenüber Spielautomaten mit bekannten als Scheiben oder Walzen ausgebildeten Umlaufkörpern erheblich mehr Spielsituationen für den Spieler darstellen. Bei dem Symbolträgerband 20 besteht darüberhinaus noch der Vorteil, daß bei Einsatz nur eines Antriebsmotors Kupplungseinrichtungen zwischen den Drehkörpern 9, 10 und gegebenenfalls den Umlenkrollen 11 wie beim Symbolträgerband 5 nicht erforderlich sind.

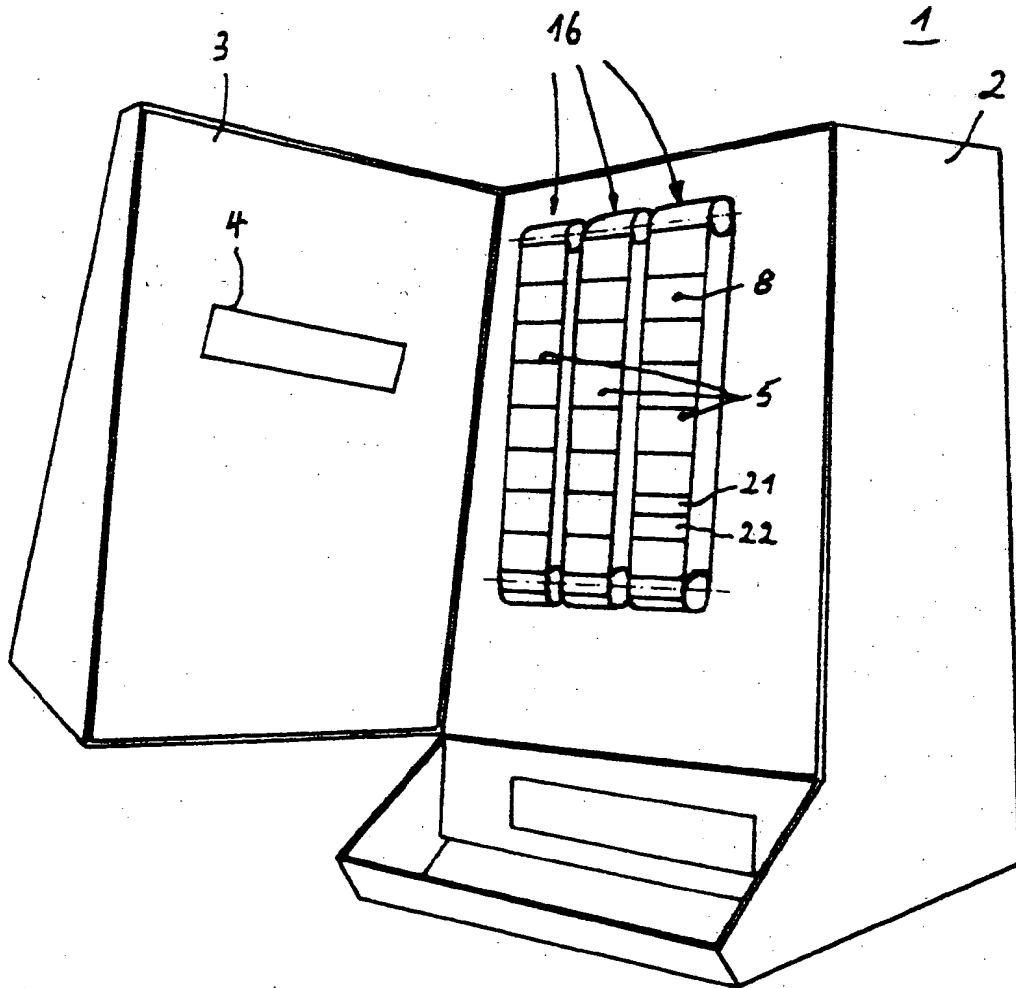


Fig.1

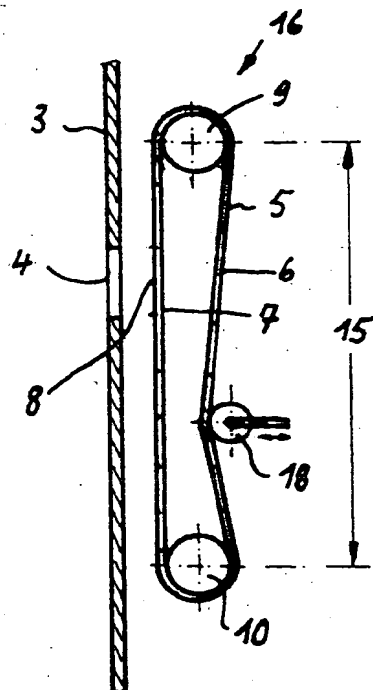


Fig. 2

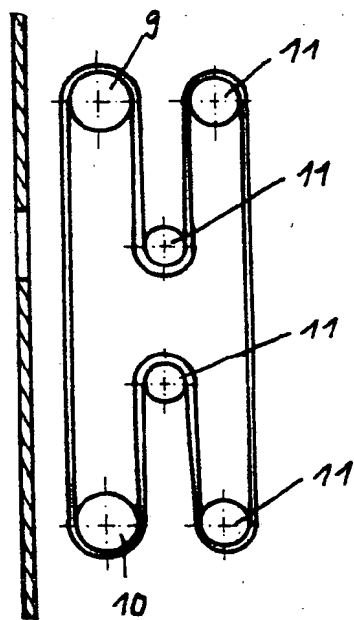


Fig. 3a

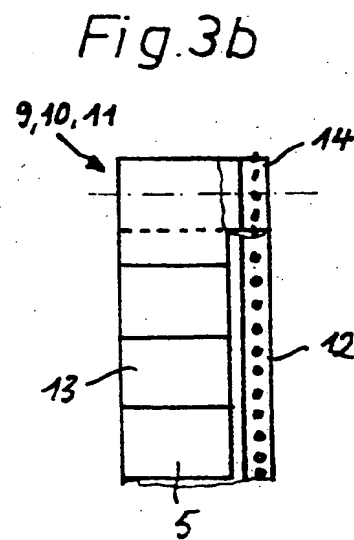


Fig. 3b

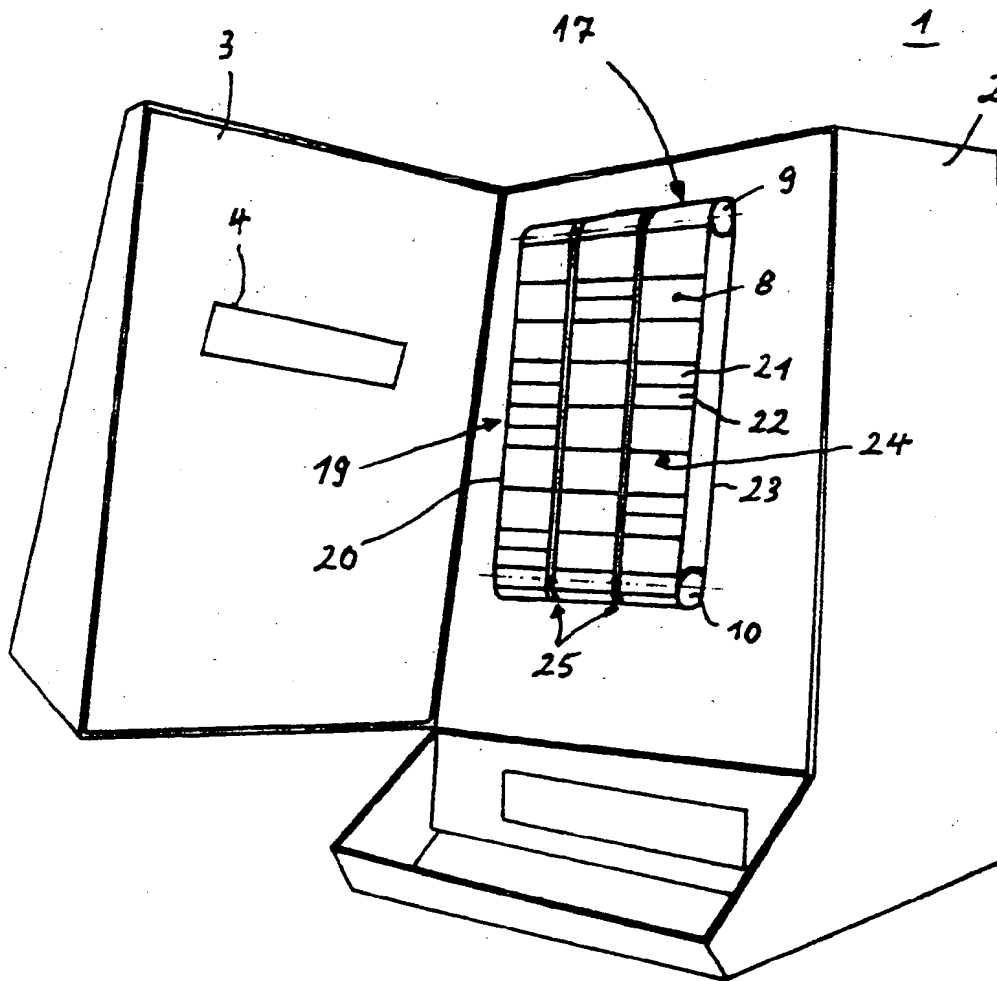


Fig. 4